اثربخشی دوره آموزش کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران بر اساس مدل کرک پاتریک

زهرا نظامیان پورجهرمی، حمیدرضا غفاریان شیرازی*، حسین قائدی، محسن مؤمنی‌نژاد، مسعود محمدی باغ‌ملایی، علی عباسی، بهمن شریفی

چکیده

مقدمه: در دنیای امروز با توجه به گسترش روزافزون علم و تکنولوژی، و به روز شدن عوامل سازمانی، توسعه آگاهی و مهارت‌های نیروی انسانی شاغل در سازمان‌ها ضرورت بیشتری یافته است. یک برنامه آموزشی اثربخش است اگر بتواند تغییرات لازم را در شرکت‌کنندگان ایجاد نماید. هدف این مطالعه ارزشیابی دوره آموزش کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران بر اساس مدل کرک پاتریک است.

روش‌ها: این مطالعه از نوع ارزشیابی برنامه براساس مدل کرک پاتریک است، که در آن اثربخشی دوره آموزش کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران ارزشیابی شده است. ۱۶۰ نفر از پرستاران با رضایت آگاهانه در طرح شرکت کردند. دوره آموزش بر حسب حیطه‌های واکنش، یادگیری، رفتار و نتیجه، ارزشیابی گردید و میزان اثربخشی دوره بر مبنای ۵ محاسبه شد. داده‌ها به وسیله پرسشنامه‌های محقق ساخته‌ای که کارایی و پایایی آنها در یک مطالعه مقدماتی بررسی و تأیید شده بود جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون Student t تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: میانگین نمره مطلوبیت عوامل در سطح واکنش شامل: محتوی ۴/۳±۰/۳۵، مدرس ۴/۸±۰/۴۱، امکانات ۴/۱±۰/۲۷ از ۵ بود. میانگین مطلوبیت حیطه‌های: واکنش ۴/۴±۰/۴۵ ، یادگیری۴/۳۵±۰/۲۴، رفتار۳/۸۵±۰/۱۸، و نتایج ۴/۳۳±۰/۱۸ بود. میانگین مطلوبیت کلی دوره آموزشی ۴/۱۶±۰/۴۱ برآورد گردید.

نتیجه‌گیری: دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران، عوامل سه گانه واکنش مطلوب داشته و توانسته تغییرات مؤثر در حیطه‌های چهارگانه ایجاد نموده و اثربخشی مناسب داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: آموزش ضمن خدمت، ارزشیابی برنامه، اثربخشی، پرستار، مدل کرک پاتریک

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ اسفند۱۳۹۰؛ ۱۱(۸): ۸۹۶ تا ۹۰۲

مقدمه

در دوران معاصر، آموزش و بهسازی منابع انسانی یکی از مهم‌ترین دل مشغولی‌های مدیران و سیاست‌گذاران

* **نویسنده مسؤول:** حمیدرضا غفاریان شیرازی، کارشناس ارشد آمار حیاتی، مربی، بخش پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج و دانشجوی دکتری آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
(ghafarian_h@razi.tums.ac.ir)

زهرا نظامیان پورجهرمی، کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، مربی، دفتر تحقیق و توسعه دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. (z.nezamianpoor@bpums.ac.ir)؛ حسین قائدی، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مربی،دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. (h.ghaedi@bpums.ac.ir)؛ محسن مومنی نژاد، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مربی، بخش پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهکیلویه و بویر احمد، ایران.
(momeninjad.mohsen@yums.ac.ir)؛ مسعود محمدی باغ‌ملایی، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مربی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. (m.mohamadi@bpums.ac.ir)؛ علی عباسی، کارشناس ارشد روانشناسی، مربی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهکیلویه و بویر احمد، ایران.
(abasi.ali@yums.ac.ir)؛ دکتر بهمن شریفی (استادیار)، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، کهکیلویه و بویر احمد، ایران. (sharifi.bahman@yums.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۰/۱۱، تاریخ اصلاح: ۹۰/۱۰/۱۰، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۲۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

سازمان‌های اثربخش را تشکیل می‌دهد. درک فزاینده از اهمیت و نقشی که آموزش می‌تواند در بهبود عملکرد نیروها و بهبود بازده سازمانی ایفا نماید سبب شده است تا منابع مالی، مادی وانسانی گسترده‌ای صرف این آموزش‌ها شود به این امید که منافع ودستاوردهای ملموس عاید سازمان‌ها گردد(۱). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توجه به آموزش وبهسازی نیروی انسانی افزایش بهره‌وری را به دنبال دارد. درسال ۲۰۰٤ پس از سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی در شرکت موتورلا مشخص شد که هریک دلار سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان، ۳۳ دلار بازده به همراه داشته است(۲).

سازمان‌های ایالات متحده، افزایش مناسب بودجه‌های آموزشی خود را با میانگین ۷ درصد رشد نسبت به سال گذشته گزارش کرده‌اند. مدیران وسیاست‌گذاران سازمان‌ها در قبال هزینه‌ها و منابع صرف شده خواهان گزارش‌های علمی وعینی درباره اثرگذاری واقعی دوره‌های آموزشی هستند. روش‌های ارزشیابی دوره‌های آموزشی امکان افزایش اثربخشی برنامه‌های آموزشی را فراهم می‌نماید. مدل چهار سطحی کرک پاتریک یکی از بهترین این روش‌ها است. این مدل دوره‌های آموزشی را با چهار سؤال روبرو می‌سازد که انجام ارزشیابی هرسطح به هرکدام از این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد.

۱. واکنش: آیا فراگیران دوره آموزشی، واکنش مطلوبی نسبت به دوره برگزار شده نشان داده‌اند؟

۲. یادگیری: آیا دوره آموزشی برگزار شده توانسته است افزایش مطلوبی در دانش فراگیران ایجاد نماید؟

۳. رفتار: آیا دوره آموزشی برگزار شده توانسته است تغییر مطلوبی در رفتار فراگیران ایجاد نماید؟

٤. نتیجه: آیا دوره آموزشی برگزار شده توانسته است مشکل موجود را رفع و اهداف سازمانی را محقق کند؟

تعیین اثرات یک دوره آموزشی در شرکت کنندگان، فرآیندی پیچیده است(۳). در یک مطالعه متاآنالیز در مورد ارزشیابی دوره‌های آموزشی بر اساس هرم کرک پاتریک، در مجموع ۳٤ مقاله انتخاب و تجزیه و تحلیل شد. بر اساس این متاآنالیز، ارتباط قابل توجهی بین چهار سطح ارزشیابی دوره‌های آموزشی در همه مطالعات بود، همگرایی بین سطوح پایین و بالاتر در همه مطالعات وجود داشت. به طور نمونه، واکنش به شدت با یادگیری و یا تغییرات عملکرد شغلی مرتبط بوده است. این یافته‌ها، تلاش‌های اخیر را در مورد استفاده از نتایج ارزشیابی واکنش در پیش‌بینی ارتقای آموزش در همه سطوح دیگر حمایت می‌کند(٤).

در کشور ما ارزشیابی‌های دوره آموزشی اغلب به صورت ساده و در سطح اول یا حداکثر سطح دوم این مدل انجام شده است. تنها مطالعه‌ای که با استفاده از مدل کرک پاتریک دوره آموزشی ارزشیابی شده مربوط به عمر و همکاران(۵) است که با عنوان «ارزیابی آموزش: یک مطالعه موردی از مدیران آموزش سلامت ایران» است که در سال ۱۳۸۹ و در مرکز آموزش سازمان جهانی بهداشت در شهر تبریز انجام شده است. در این مطالعه، با استفاده از مدل کرک پاتریک مطلوبیت دوره آموزش در چهار سطح ارزشیابی گردیده و اثربخشی دوره برآورد گردیده است. در این دوره آموزش ۳۵ نفر شرکت نمودند و همه آنها از مدیران میانی بهداشت در استان‌های مختلف کشور بودند. ارزشیابی نشان داد که بیشترین اثر آموزش در سطوح اول و دوم مدل کرک پاتریک بوده است. موفقیت برنامه بر اساس نتایج ارزشیابی در سطوح دوم و سوم با مشکلاتی مواجه بوده است ولی به ترتیب درسطح سوم و بعد از آن سطح چهارم از مطلوبیت اثر آموزش کاسته شده است.

تردیدی نیست که برنامه‌های آموزشی از نظر کیفیت، تفاوت‌های زیادی با هم دارند. متأسفانه شمار اندکی از این برنامه‌ها به طور جامع ارزشیابی می‌شوند. یکی از مسائل عمده، جدی نبودن کارکنان و مدیران در امر آموزش، ارزشیابی نامناسب از دوره‌ها و در نتیجه عدم ارائه بازخورد مناسب از نتایج آموزش بوده است(۵و٦).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

هدف این مطالعه، بررسی اثربخشی دوره آموزش کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران بر اساس مدل کرک پاتریک است.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مطالعه ارزشیابی است که برروی دوره‌های آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک ارائه شده در بخش پرستاری مرکز آموزشی درمانی بیمارستان فاطمه الزهرا(س) بوشهر در زمستان ۸۷ انجام شده است. ۱۶۰ نفر از پرستاران که مایل به همکاری بودند در طرح شرکت کردند.

توضیح دوره آموزشی: دستگاه الکتروشوک برای احیای قلبی ریوی بیماران، در موارد بسیار اورژانس به کار می‌رود. تسلط کامل پرستاران در به‌کارگیری صحیح این دستگاه می‌تواند منجر به بازگشت بیمار به زندگی شود. هدف این دوره یادگیری و توانایی استفاده سریع و درست از این دستگاه بر حسب شرایط بیمار است. آموزش به صورت نظری و عملی در طی ٤ ساعت (در ۲ جلسه) و توسط اساتید دانشگاه صورت گرفت.

دوره آموزش در طول زمان اجرا، بر حسب مدل هدف مدار چهار سطحی کرک پاتریک ارزشیابی شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات ارزشیابی دوره آموزشی: برای جمع‌آوری اطلاعات در هر یک از سطح‌ها، از پرسشنامه‌های متفاوت و خاص مدل کرک پاتریک استفاده شد(۷تا۱۱).

روایی پرسشنامه‌ها بر اساس نظر اساتید طی دو مرحله پیش آزمون بررسی شده وبا انجام اصلاحات به حد قابل قبول رسید. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با محاسبه آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت که پس از اصلاحات، همه پرسشنامه‌ها به ضرایب بیش از ۰/۸۱ دست یافتند. کلیه پرسشنامه‌ها از نوع لیکرت پنج نقطه‌ای مثبت بوده و نمرات هر سطح و زیر سطح از ٥ محاسبه شد. میزان اثربخشی آموزش در یادگیری برحسب تفاضل نمرات پیش‌آزمون و پس آزمون، و سطح مطلوبیت دوره آموزشی نیز با استفاده از محاسبه میانگین نمرات میزان مطلوبیت چهار سطح محاسبه و گزارش گردید.

در سطح نخست(واکنش)، از پرسشنامه نظرخواهی شامل ۱۲ سؤال استفاده شد که به ترتیب عوامل محتوا، مدرس و امکانات را به عنوان عوامل مؤثر در اجرای دوره آموزشی می‌سنجید. این فرم بلافاصله پس از پایان دوره در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و میانگین نمره اخذ شده در سوالات هر حیطه به عنوان عدد مطلوبیت هریک از عوامل مذکور گزارش گردید.

سطح دوم (یادگیری)، از مقایسه تغییر دانش آزمودنی‌ها قبل و یک ماه بعد از آموزش، با استفاده از پرسشنامه‌ای یکسان محاسبه گردید. دراین مرحله برای جلوگیری از تداخل متغیرهای مزاحم به همراه گروه آزمایش از گروه شاهد نیز استفاده شد. این گروه شامل ۸۵ پرستار بیمارستان برازجان بود که در این دوره زمانی تحت هیچگونه آموزش مرتبطی قرار نگرفته بودند و بنا به درخواست و در صورت رضایت در طرح شرکت نمودند. مقایسه میانگین نمره دانش داخل هر گروه با استفاده ازآزمون آماری t زوج و بین گروه‌ها با استفاده ازآزمون t بین گروهی انجام شد.

سطح سوم (رفتار): رفتار آزمودنی‌ها از طریق پرسشنامه‌ای که توسط ذینفعان آن (شامل مترون، سوپروایزرها، مسؤولین بخش) تا یک ماه قبل از آموزش و یک ماه بعد از آموزش و با توجه به بروز شرایط مورد نیاز جهت ارزشیابی تغییر رفتار آزمودنی‌ها تکمیل گردید.

سطح چهارم، نتایج: نتایج حاصل از آموزش را می‌توان در قالب یکی از چهار قلمرو ۱- اجتناب از هزینه. ۲- صرفه‌جویی. ۳- منفعت. ٤- نتایج استراتژیک مورد مطالعه قرار داد. در این مطالعه و برای این سطح، میزان دستیابی به اهداف ویژه و کلی دوره آموزشی که براساس نیازها و مشکلات موجود توسط مسؤولین بخش‌ها تعیین شده بود، به عنوان نتایج استراتژیک، توسط پرسشنامه‌ای که برای همین منظور تهیه شده بود اندازه‌گیری شد تا مشخص شود که دوره آموزشی چقدر توانسته است خطاها واشتباهات شرکت‌کنندگان در دوره را

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

کاهش دهد.

میزان مطلوبیت کلی دوره آموزشی بر اساس میانگین وزنی نمره های چهار سطح (با اختصاص وزن ۲ به نمره مطلوبیت سطح سوم، و وزن ۱ به نمره سایر سطوح) محاسبه گردید.

نتایج

نتایج حاصله در هر یک از سطوح چهارگانه مدل کرک پاتریک به شرح زیر بوده است:

در سطح اول، واکنش: میانگین و انحراف معیار نمره مطلوبیت این حیطه برابر۰/۴۵±۴/۴ و اجزاء آن عامل محتوی ۰/۳۵±۴/۳، مدرس ۰/۴۱±۴/۸، امکانات ۰/۲۷±۴/۱ از ۵ بوده است.

در سطح دوم، یادگیری: میانگین تغییرات نمره دانش شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی با مقایسه نتایج قبل و بعد از آموزش برابر ۲/۵ از ۵ و معنادار بود (جدول ۱).

جدول ۱: تغییرات میانگین و انحراف معیار نمره مطلوبیت سطح یادگیری کار با دستگاه الکتروشوک در گروههای شاهد و آزمودنی

	گروه آزمودنی	گروه شاهد	آزمون تی مستقل
قبل از آموزش	۱/۸۵±۰/۱۵	۱/۷۹±۰/۱۷	T= ۱/۱۵ P>۰/۰۵
بعد از آموزش	۴/۳۵±۰/۲۴	۲/۰۵±۰/۱۶	T= ۲/۸۹ P<۰/۰۱
ارتقاء (میزان اثربخشی)	۲/۵±۰/۱۹	۰/۲۶±۰/۱۷	T= ۲/۴۳ P<۰/۰۱
آزمون تی- زوج قبل و بعد از آموزش	T= ۲/۷۴ P<۰/۰۱	T= ۱/۰۵ P>۰/۰۵	-------

در سطح سوم، رفتار: میانگین نمره مهارت شرکت‌کنندگان از ۱/۷۵±۰/۱۶ قبل از آموزش به ۳/۸۵±۰/۱۸ بعد از آموزش (بر مبنای ۵) به طور معناداری افزایش یافت (t=۴/۶۳ و p<۰/۰۵).

در سطح چهارم، نتایج: دستیابی به اهداف ویژه دوره آموزشی از مطلوبیت قابل قبول کلی ۴/۳۳ از ۵ برخوردار بوده است (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره دستیابی به اهداف ویژه دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک پرستاران

اهداف	عدد مطلوبیت
شرح مکانیزم درمان با شوک الکتریکی	۴/۱±۰/۱۷
انتخاب پدال مناسب جهت افراد	۴/۴±۰/۱۹
انتخاب محل صحیح جایگیری پدال‌ها روی قفسه سینه	۴/۶±۰/۱۴
رعایت نکات ایمنی هنگام تخلیه شوک الکتریکی	۴/۵±۰/۱۲
شوک دادن صحیح با دستگاه شوک الکتریکی کاردیورژن	۴/۲±۰/۱۵
شوک دادن صحیح با دستگاه شوک الکتریکی دفیبرلاسیون	۴/۴±۰/۲۱
توضیح شرایط لازم جهت تخلیه موفق شوک الکتریکی	۴/۳±۰/۲۵
سطح ۴- نتایج: عدد مطلوبیت تحقق اهداف	۴/۳۳±۰/۱۸

مطلوبیت کلی دوره آموزشی که شامل میانگین وزنی چهار سطح فوق بوده است ۴/۱۶±۰/۴۱ برآورد گردید (جدول۳).

جدول ۳: میزان مطلوبیت چهار سطح ارزشیابی کار با دستگاه الکتروشوک در پرستاران

سطوح ارزشیابی	عدد مطلوبیت	وزن مربوطه
سطح ۱: واکنش	۴/۴±۰/۴۵	۱
سطح ۲: یادگیری	۳/۴±۰/۲۴	۱
سطح ۳: رفتار	۳/۸۵±۰/۱۸	۲
سطح ۴: نتایج	۴/۳۳±۰/۱۸	۱
مطلوبیت کلی دوره آموزشی	۴/۱۶±۰/۴۱	--------

بحث

در دانشگاه‌های علوم پزشکی هر ساله دوره‌های آموزشی فراوانی برگزار می‌گردد که این دوره‌ها مبالغ هنگفتی را به خود اختصاص داده‌اند. نتیجه مطلوبی که این دوره‌ها می‌توانند داشته باشند اثربخش بودن آنها است که به دنبال خود افزایش کیفیت خدمات، کاهش مرگ و میر و دوباره کاری‌ها و امثال آن را در بردارد. درمورد «واکنش»، فراگیران به دوره آموزشی «کار با دستگاه الکتروشوک»؛ شامل عوامل مدرس، محتوا و امکانات دوره آموزشی، همه مطلوب ارزشیابی شدند و در کل فراگیران واکنش مطلوبی نسبت به دوره‌های آموزشی مذکور داشته‌اند. در مورد سطح دوم تغییرات ایجاد شده

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

در «دانش» فراگیران مطلوب بوده است. این تغییرات در قبل و بعد از آموزش در گروه آموزش معنادار و در گروه شاهد معنادار نبود. در سطح سوم «رفتار»: نتایج حاصل نشان داد دوره آموزشی «کار با دستگاه الکتروشوک» توانسته است در رفتار فراگیران تغییرات مطلوبی ایجاد نماید. دوره آموزشی توانسته یادگیری و رفتار آزمودنی‌ها را بهبود بخشد.

در سطح چهارم، «نتایج»: تحقق اهداف سازمان در مورد برگزاری این دوره که عبارت بود از بهبود بکارگیری صحیح «دستگاه الکتروشوک» توسط پرستاران، مورد ارزشیابی قرار گرفت. یافته‌ها حاکی از رسیدن به اهداف ویژه و کلی دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک، در حد مطلوب است.

در ایران مطالعه‌ای که ارزشیابی آموزشی را بر اساس مدل کرک پاتریک انجام دهد یافت نشد. تنها مطالعات ناقصی در سطح اول و دوم وجود دارد که بیشتر در بخش صنعت انجام شده است و به صورت رسمی نیز منتشر نشده‌اند. لذا امکان مقایسه نتایج این مطالعه با مطالعات داخلی وجود نداشت. یافته‌های این مطالعه در سطح اول و دوم کرک پاتریک با مطالعه عمر و همکاران(۵) همخوانی دارد ولی نتایج مربوط به ارزشیابی برنامه در سطح سوم و چهارم مطالعه حاضر از نتایج ارزیابی مطالعه فوق امیدوارکننده‌تر بوده است و علت آن نیز احتمالاً تمرکز و ادامه به کار پرستاران آموزش دیده پس از آموزش در منطقه است.

در مطالعات مشابه خارجی نیز امکان پیگیری افراد آموزش دیده از مشکلات ارزشیابی سطوح سوم و چهارم مدل کرک پاتریک گزارش شده است(۷تا۹). همچنین روند ارتباط سطوح مختلف در این مطالعه با نتایج مطالعه متاآنالیز آلیگر و همکاران همخوانی دارد(٤). مشکلات و محدودیت‌های مطالعه: استفاده از گروه شاهد برای مقایسه میزان تغییرات رفتار و نیز ثبت نتایج احیا بر حسب افزایش موارد بازگشت به زندگی بیماران بر اساس مقایسه تطبیق داده شده با محیط تحت پوشش گروه شاهد برای سطح چهارم این مطالعه می‌توانست به ارزش مطالعه بیافزاید. البته نداشتن مدل مناسب و عدم برنامه‌ریزی قبلی و تسلط به اجرای این مدل و نیز نبود امکانات لازم موجب کاستی‌هایی در انجام این مطالعه شده است.

نتیجه‌گیری

دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک به پرستاران بر اساس مدل کرک پاتریک از مطلوبیت و اثربخشی قابل قبولی برخوردار بوده است. پیشنهاد می‌گردد کارگاه‌های آموزشی ارزشیابی دوره‌های آموزشی با روش کرک پاتریک در مراکز آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برگزار شده و اجرای آن مورد توجه قرار گیرد.

منابع

1. Abtahee I, Peidaiee H. [New methods in effectiveness evaluation of organizations educational course].Developement ana Management Journal. 2003; 18: 27- 36. [Persian]
2. Abdi A, Alipour MR, Abdollahi J. [Sanjeshe Asarbakhshiye Dourehaye Amozeshi]. Tadbir. 2009(200):26-32. [Persian]
3. Kirkpatrick DL. Evaluating training programs: the four levels. 2nd ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 1998.
4. Alliger GM, Tannenbaum SI, Bennett Jr W, Traver H, Shotland A. A meta-analysis of the relations among training criteria. Personnel Psychology. 1997;50(2):341-58.
5. Omar M, Gerein N, Tarin E, Butcher C, Pearson S, Heidari G. Training evaluation: a case study of training Iranian health managers. Hum Resour Health. 2009;7(1):20.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

6. Cannon R, Hore T. The long-term effects of ‘one-shot’professional development courses: An Indonesian case study. The International Journal for Academic Development. 1997;2(1):35-425.
7- Burke LA, Hutchins HM. Training transfer: An integrative literature review. Human Resource Development Review. 2007;6(3):263-96.
8. Rust C. The impact of educational development workshops on teachers’ practice. The International Journal for Academic Development. 1998;3(1):72-80.
9. Brew A, Lublin J. The longer-term effects of informal programs of teaching development. Research and Development in Higher Education. 1997;20:126-30.
10. Muijs D, Lindsay G. Where are we at? An empirical study of levels and methods of evaluating continuing professional development. British Educational Research Journal. 2008;34(2):195-211.
11. Soltani I. [Asarbakhshiye Amouzeh dar Sazemanhaye Sanaati va Toolidi]. Tadbir. 2001(119):40-4. [Persian]
12. Phillips PP, Phillips JJ. Symposium on the evaluation of training: editorial. International Journal of Training and Development. 2001;5(4):240-7.
13. Prebble T, Hargraves H, Leach L, Naidoo K, Suddaby G, Zepke N. Impact of student support services and academic development programmes on student outcomes in undergraduate tertiary study: A synthesis of the research. Report to the Ministry of Education Wellington: Ministry of Education. 2004.
14. Flecknoe M. Measuring the Impact of Teacher Professional Development: can it be done? European Journal of Teacher Education. 2002;25(2-3):119-34.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]

The Effectiveness of Training Courses on "How to Work with DC Shock Device" for Nurses, Based on Kirkpatrick Model

Zahra Nezamian Pourjahromi[1], Hamidreza Ghafarian Shirazi[2], Hossein Ghaedi[3], Mohsen Momeninejad[4], Masood Mohamadi Baghmolaee[5], Ali Abasi[6], Bahman Sharifi[7]

Abstract

Introduction: *Due to the increasing development of science and technology in today's world and updates in organizational factors, staff development becomes more essential. An educational program could be considered effective if it could appropriately change in participants' knowledge and behavior. The aim of this study is to assess the training course of working with ECT (DC Shock device) for nurses based on the Kirkpatrick's model.*

Methods: *This evaluation study is based on the Kirkpatrick's model, in which the efficacy of training course of working with ECT to nurses is assessed. A volunteer sample of 160 nurses participated in the project with informed consent. The training course was evaluated concerning four areas including reaction, learning, behavior, and outcome; then the overall efficacy rate of the course was calculated. Data was collected through researcher- made questionnaires whose validity and reliability were confirmed in a pilot study. Data was analyzed by Student t-test.*

Results: *The mean scores of participants' reaction(first level in Kirkpatrick model) to the content, instructor and facilities were 4.3±.35, 4.8±.41, and 4.1±.27,out of 5, respectively. The desirability rates (mean scores) for the four levels were: reaction (4.4±.45), learning (4.35±.24), behavior (3.85±.18), and the impact (4.33±.18). The mean of overall desirability rate of this course was 4.16±.41.*

Conclusion: *The training course of working with ECT for nurses resulted in favorable outcomes in the three evaluated levels of reaction, learning and behavior, and was able to develop efficient changes in the impact level.*

Keywords: In-service education, Program Evaluation, Effectiveness, Nurse, Kirkpatrick model.

Addresses:

[1]Instructor, Educational Management, Research and Development Office, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. E-mail: z.nezamianpoor@bpums.ac.ir

[2] (✉)Instructor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, PhD Student of Biostatistics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: ghafarian_h@razi.tums.ac.ir

[3] Instructor, Health Management, School of Public Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. Email: h.ghaedi@bpums.ac.ir

[4] Instructor, Health Management, School of Public Health, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran. E-mail: momeninjad.mohsen@yums.ac.ir

[5] Instructor, Health Management, School of Public Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. E-mail: m.mohamadi@bpums.ac.ir

[6] Instructor, Psychiatry, Educational Office Manager, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran. E-mail: abasi.ali@yums.ac.ir

[7] Assistant Professor. Department of Ophthalmology, Medical Education Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran. E-mail: sharifi.bahman@yums.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-05]